Falkenlibelle
Cordulia aenea



Falkenlibelle, von Charpentier, T. (1840): Libellulinae europaeae descriptae ac depictae. Tab. XIV, Leipzig.
Eigene Überarbeitung. Links: männlich, Rechts: weiblich

Beschreibung

Vielen Menschen ist, wenn sie dieses grazile Fluginsekt sehen, gar nicht bewusst, dass es den größten Teil seines Lebens als Larve im Wasser verbringt. Die adulte Falkenlibelle (auch Gemeine Smaragdlibelle) hat vier dicht geäderte Flügel und sechs kräftige, borstige Beine. Die Großlibelle ist 47—55 mm lang mit einer Flügelspannweite von 60—73 mm. Ihre Stirn ist grünlich, die großen, vorgewölbten Facettenaugen sind in der Reifezeit braun, später smaragdgrün. Die Brust ist grün bis bronzen metallisch glänzend und rötlich behaart. Beim Weibchen ist der Hinterleib (Abdomen) zylindrisch, beim Männchen nach hinten keulenartig verdickt. Im Alter entwickelt sie auf der Hinterleibsunterseite weiße Flecken und nimmt einen rötlichen Kupferglanz an. Ihr großes Blickfeld und die hohe zeitliche Auflösung (300 Bilder pro Sek.) erlauben schnelles und präzises Fliegen und Jagen.

Verbreitung

Die Falkenlibelle ist vor allem in Mitteleuropa verbreitet und östlich über Sibirien bis nach Japan, im Westen bis nach Südschottland und Frankreich. Die südlichsten Vorkommen sind auf der Balkanhalbinsel und in Italien. In weiten Teilen des Mittelmeerraumes, den höheren Lagen im Gebirge und in den nördlichsten Tundrenregionen kommt sie nicht vor. In Deutschland ist sie sehr weit verbreitet.



Verbreitungskarte Falkenlibelle. Eigene Darstellung

Habitatansprüche

Falkenlibellen nutzen zur Eiablage ufernahe Flachwasser von stehenden Gewässern, z. B. (Bagger-)Seen, Altwasser, Moorgewässer und extensiv genutzte Teiche, seltener von langsam fließenden Bächen. Die Gewässer brauchen einen pH-Wert > 4 und eine gut entwickelte Ufer- und Unterwasservegetation. Für die Larven sind gut bewachsene, dauerhaft wasserführende Gewässer mit pflanzlichen Bodensedimenten wie z. B. Torfschlamm, Wurzelfilz, Totholz und zerfallendes Laub in bis über 1 m Tiefe wichtig. Zum Schlüpfen der Libelle ist höherer Uferbewuchs zum Hinaufklettern und Festklammern nötig. Als Reifehabitat nutzen die Libellen auch gewässerferne Waldlichtungen und Kronenbereiche von geschlossenen Baumbeständen, zur Jagd auch Waldwege, Schneisen, Lichtungen und Siedlungsgebiete. Zudem benötigen sie schattige Wälder als Versteck, Ruhe- oder Rückzugsort. Zur Paarung fliegen sie besonnte und ufernahe Wasserflächen an.

Verhalten

Die Falkenlibelle kann auch bei kühlen Temperaturen fliegen, obwohl sie, wie alle Insekten, wechselwarm ist, da sie ihre Flugmuskulatur durch Flügelzittern aufwärmt. Dank ihrer unabhängigen Flügelsteuerung kann sie abrupt die Flugrichtung ändern, sogar rückwärts fliegen, langsam schweben oder in der Luft stehenbleiben. Einige Großlibellen beschleunigen in 0,3 Sek. auf 15 km/h und fliegen mit bis zu 50 km/h. Mit ihren Facettenaugen, die aus 28.000 Einzelaugen bestehen, ortet die Falkenlibelle im Flug ihre Beute und ergreift sie mit ihren kräftigen Beinen.

Die Larve packt ihre Beute mit einer hervorschnellenden Fangmaske, die aus der stark verlängerten Unterlippe gebildet wurde. Nach 2—3 Jahren und 13—15 Häutungen klettert die Larve aus dem Wasser und das adulte Tier schlüpft.

Negativ beeinflusst durch

• Entenküken und Fische fressen die Eier; Frösche, Fische und andere Libellenlarven die Larven. Die adulten Tiere werden von Fledermäusen, Schwalben, Falken, Hornissen und andere Libellenarten gejagt, bei der Eiablage auch von Fröschen und Fischen; Parasiten

• Tod beim Schlupf durch Fehlbildungen, Herunterfallen vom Schlupfstängel oder durch Prädatoren v. a. Vögel, Wespen, Ameisen

• Habitatzerstörung: Gewässeraustrocknung oder Niedrigwasser durch Trockenlegung, Wasserentnahme, Trockenperioden und Grundwasserabsenkung

• Eintrag von Dünger im Gewässer (Eutrophierung) durch Landwirtschaft oder Kläranlagen

• Zerstörung der Vegetation durch Rodung, Freizeitnutzung, hohen Fischbesatz

MENSCH-TIER-BEZIEHUNG

Wahrnehmung

Manchmal kann man an Küsten oder Hügelketten große Wanderzüge von Libellen auf der Suche nach neuen Lebensräumen beobachten. Meist sieht man jedoch männliche Falkenlibellen am Gewässerufer „patrouillierend" fliegen oder plötzlich in der Luft verharre: Sie suchen Weibchen oder vertreiben Konkurrenten.

Nutzen und Konflikte – Mensch

Libellen sind aus menschlicher Sicht nützlich, da die adulten Tiere sich u. a. von Bremsen und Stechmücken und die Libellenlarven von Mückenlarven ernähren und so deren Population regulieren. Ihr Vorkommen gilt als Indikator für Gewässergüte. Früher haben viele Menschen unzutreffender Weise geglaubt, dass Libellen stechen können und nannten sie daher auch „Teufelsnadel" oder „Augenstecher".

Nutzen und Konflikte – Tier

Falkenlibellen profitieren von der Neuanlage von Gewässern wie (Garten-)Teiche oder Abgrabungsgewässer. Die übermäßige Pflege von Gewässerufern, ein zu hoher Fischbesatz und generell die Ausweitung städtischer Gebiete zerstört Habitate. Zudem verschlechtern die industrielle Verschmutzung, Einträge von Pestiziden und Nährstoffen v. a. durch die Landwirtschaft die Wasserqualität und gefährden so den Lebensraum und die Nahrungsgrundlagen der Libellen.

Rechtlicher Status (Stand 2025)

Sämtliche heimische Libellenarten und daher auch die Falkenlibelle sind durch § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützt, d. h. das Fangen, Töten, Beschädigen oder die Entnahme von Libellen ist generell verboten. Anders als viele andere Libellenarten ist die Falkenlibelle sowohl in Europa als auch in Deutschland in die Kategorie „nicht gefährdet" der Roten Liste eingeordnet.

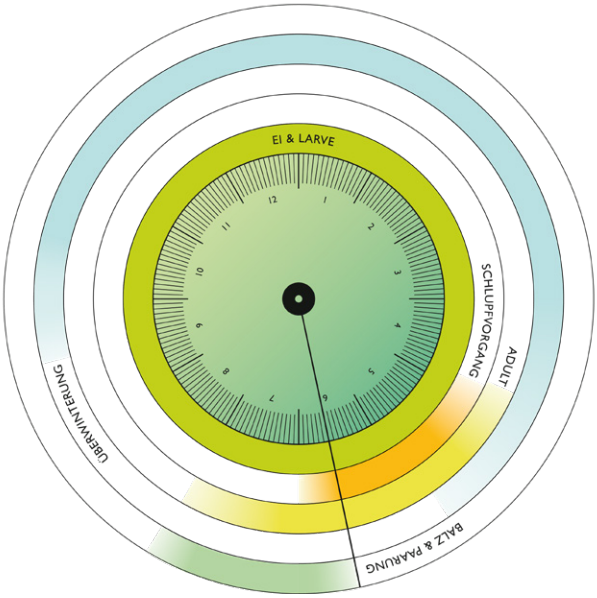
COHABITAT GESTALTEN

Was können Planer:innen und Architekt:innen tun, um ein Zusammenleben von Menschen und Libellen wie der Falkenlibelle zu gestalten, das den jeweiligen Interessen gerecht wird und Konflikte vermeidet?

Die Ansprüche von Tieren sind meist vielseitig und müssen umfassend planerisch berücksichtigt werden. Einzelne Elemente einer Planung mit der Falkenlibelle sind:

- Förderung, Wiederherstellung und Neuschaffung von stehenden Gewässern (ab 20 m²) ohne intensive Freizeitnutzung, mit besonnten Wasserflächen und z. T. ausgelichteten Ufern
- Außenraumplanung: Schaffung von kleinen, besonnten (Garten-)Teichen (ab 4 m²) mit ausreichender Tiefe (> 1 m), vegetationsreichem Ufer und ohne Fischbesatz
- Strukturreiche Gestaltung eines breiten Gewässerrandstreifens mit Gehölzen, Schilf, Binsen oder Röhricht sowie Schwimmblattvegetation
- Keine Entfernung von Totholz und Falllaub vom Gewässergrund
- Strukturreiches Umfeld mit Bäumen und Wäldern als Reife-, Rückzugs- und Jagdorte
- Umstellung von intensiver auf extensive fischereiliche Bewirtschaftung, insbesondere auf einen geringen Fischbesatz (v. a. von Fischen, die Ufervegetation fressen wie Graskarpfen)
- Vermeidung von die Wasserqualität beeinträchtigenden Stoffeinträgen durch Industrie, Klärwerke und Landwirtschaft (Dünger, Pestiziden)
- Erhaltung von Pufferstreifen an den Gewässern

LEBENSPHASEN IM JAHRESVERLAUF





Lebenszyklus Falkenlibelle, eigene Darstellung basierend auf: AAD Animal Aided Design, Sophie Jahnke

Anteil der Lebensphasen an der Gesamtlebensdauer, eigene Darstellung

EI & LARVE

Die Libelle sucht zur Eiablage ufernahe Flachwasserbereiche (< 1 m) mit dichter, herausstehender Vegetation auf. Zunächst fliegt sie im Rüttelflug nah über dem Wasser, dann streift sie kleine Klumpen von 10—30 Eiern in wippenden Bewegungen an der Wasseroberfläche ab. Die Eier sind 0,7 x 0,4 mm groß und quellen im Wasser auf.

Die Larve lebt in 0,20–4,00 m Tiefe im Gewässer und versteckt sich tagsüber eingegraben in der oberen Gewässerbodenschicht zwischen Wasserpflanzen. Nachts erbeutet sie mit ihrer vorschnellenden Fangmaske zunächst kleine, später größere Wasserlebewesen. Da sich ihre Haut nicht kontinuierlich an das Körperwachstum anpassen kann, muss sich die Larve während ihrer Entwicklung bis zu einer Größe von 22–26 mm 13–17 Mal häuten.

SCHLUPFVORGANG

Die Metamorphose zur adulten Form erfolgt nach 2–3 Jahren und, anders als bei Faltern, ohne Puppenstadium. Die Larve klettert zwischen Ende April und Juni an einem sonnigen Vormittag mit Temperaturen über 20 °C aus dem Wasser und bis zu 3 m an einer Pflanze hoch. Um einen geeigneten Ort zu finden, kann sie bis zu 20 m vom Ufer weg krabbeln. Der Schlupf dauert mehrere Stunden und beginnt mit dem Aufplatzen der Haut am Rücken. Langsam windet sich die noch farblose Libelle aus ihrer Hülle. Sie entfaltet ihre Flügel, stellt auf Luftatmung um und pumpt Flügel und Körper auf. Dann härtet der Körper aus und nimmt Farbe an.

Nach dem Schlupf wärmt und trocknet sich die Libelle in der Sonne, wobei sie sich bis zur vollständigen Aushärtung der Flügel meist 1–2 Tage an einem geschützten Ort aufhält.

ADULT

Während der Reifezeit leben die jungen Libellen für 10–15 Tage in umliegenden Wäldern oder Gehölzen abseits von Gewässern und jagen dort Insekten. In der Reifezeit entwickeln sich ihre Fortpflanzungsorgane. Die geschlechtsreife Libelle sucht ein Gewässer zur Paarung auf.

Revier

Nur bei einer hohen Individuendichte verhalten sich paarungsbereite Männchen territorial. Ihr Paarungsrevier umfasst ca. 100 m eines besonnte Uferstreifens, oft am eigenen Ursprungsgewässer. Dort suchen sie nach Weibchen und verteidigen ihren Uferstreifen auch gegen konkurrierende Männchen.

Nahrung

Im adulten Stadium ernähren sich Falkenlibellen insbesondere von fliegenden Kleininsekten, die sie in Baumkronen, Gehölzen und auf Waldlichtungen verfolgen und mit ihren Beinen festhalten. Anders als viele andere Libellenarten jagen sie aktiv im Flug und verzehren auch fliegend kleinere Beutetiere.

Zum Trinken stürzen sie sich mit dem Kopf voran ins Gewässer und stemmen sich durch ihre Flügel, die durch eine feine Wachsschicht wasserabweisend sind, wieder heraus.

Körperpflege

Mit den dicht stehenden Putzborsten an den Beinen streift die Falkenlibelle Nässe und Verschmutzungen ab. Zunächst putzt sie mit den Vorderbeinen ausführlich die Augen und die Mundpartie. Mit den Hinterbeinen reinigt sie das Hinterteil (Abdomen) und ihre Flügel.

Die Flügel älterer Libellen weisen häufig Verletzungen auf, oft können sie trotzdem noch gut fliegen.

ÜBERWINTERUNG

Winterquartier

Die Larven überwintern 2–3 Winter in ihren Entwicklungsgewässern am Boden unter Steinen oder in dichter Wasservegetation in eisfreier Tiefe. Die letzte Überwinterung der Larve findet bereits in ihrem endgültigen Entwicklungsstadium statt.

Adulte Tiere überwintern nicht, sondern sterben etwa 6–8 Wochen nach dem Schlupf. Sie leben bis etwa Anfang August.

BALZ UND PAARUNG

Männchen patrouillieren in 0,4–2,0 m Höhe fliegend in ihren Uferrevieren und suchen nach weiblichen Falkenlibellen. Diese verstecken sich in Gehölzen und erscheinen erst am Gewässer, wenn sie paarungsbereit sind. Wegen der Lage der Geschlechtsorgane bildet sich bei der Paarung ein herzförmiges Paarungsrad. Der eigentliche Paarungsvorgang dauert nur kurz, doch hält das Männchen das Weibchen durch die Zange seines Hinterleibsanhangs bis zu 25 Minuten an ihrem Hinterkopf fest. Dies verhindert, dass das Weibchen von anderen Männchen ergriffen wird, die die Spermien des Vorgängers beseitigen. Die Paarung setzt sich in der ufernahen Vegetation am Busch oder Baumast hängend fort. Danach trennen sich die beiden Falkenlibellen und das Weibchen sucht geeignete Eiablageplätze in ufernahen, geschützten Flachwasserbereichen auf.

NAHRUNGSQUELLEN

Die Larve ernährt sich von kleinen Wasserlebewesen wie Wasserflöhen, -käfern und -milben und von aquatisch lebenden Larven der Zuckmücke, Schlamm- und Köcherfliege sowie von Larven andere Libellen; größere Larven auch von kleinen Kaulquappen, Krebsen und Fischen.

Die adulte Falkenlibelle verzehrt vor allem kleinere Fluginsekten wie Mücken, Fliegen, Eintagsfliegen, kleinere Schmetterlinge, Bremsen, Käfer und andere, vor allem kleinere Libellen.

Quellen

Das Vorbild für das Artenporträt stammt aus Hauck und Weisser 2015. Die Grundlage der Abbildung des Lebenszyklus stammt von Sophie Jahnke. Siehe Hauck, Thomas E.; Weisser, Wolfgang W. (2014): AAD – Animal-Aided Design. Freising.

BUND Naturschutz in Bayern e. V. (o. J.): LEBENSWEISE: VON DER LIBELLENLARVE ZUR FLIEGENDEN LIBELLE, https://www.bund-naturschutz.de/tiere-in-bayern/libellen/lebensweise [26.2.2026].

Müller, H. J.; Bährmann, R. (2020): Bestimmung wirbelloser Tiere. Bildtafeln für zoologische Bestimmungsübungen und Exkursionen. Jena.

Libellenschutz Schweiz (1.7.2024): *Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758), https://www.libellenschutz.ch/arten/anisoptera/corduliidae/item/cordulia-aenea [26.2.2026].

Mauersberger, R.; Trockur, B. (2015): *Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758) - Falkenlibelle, Gemeine Smaragdlibelle. In: Atlas der Libellen Deutschlands. Libellula Supplement 14. S. 222-225. Bremen.

Waldschrat-online.de (o. J.): Gemeine Falkenlibelle *Cordulia aenea* LINNAEUS, 1758, https://www.waldschrat-online.de/libellen/falkenlibellen/gemeine-falkenlibelle/ [26.2.2026].

Wildermuth, H. (2008): Die Falkenlibellen Europas. Corduliidae. Hohenwarsleben.

Wildermuth, H.; Martens, A. (2014): Die Libellen Europas. Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. Wiebelsheim.

Zeitschrift der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen (GdO) e.V. (20.3.2009): *Corduliidae. Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758). In: Atlas of the Odonata of the Mediterranean and North Africa. S. 157. Börnsen.

Artenporträt

erarbeitet im Rahmen des Seminars „Atlas der Cohabitation – Wie leben wir mit Tieren in der Stadt?" im Sommersemester 2024 am Fachbereich Architektur Stadtplanung Landschaftsplanung Universität Kassel mit Pia Bonitz, Sunny Busch, Nina Fritsch, Max Gaußmann, Beatrix Gross, Nora Günter, Mareike Günther, Samantha Hentschel, Noel Merle, Camilla Mönning, Alper Pesen, Carolin Peter, Chiara Schmid, Luigina Schmidt, Tina Schmidt, Anton Schuchert, Clara Schütz, Michelle Tripp und Jasmina Zessin

Konzeption, umfassende Überarbeitung und Umsetzung

Annette Voigt, Margarete Arnold, Sinan Bilgin, Leonie Butterweck, Irene Fischer, Samantha Hentschel, Maike Rohleder, N. Ruppert und Greta Thole im Rahmen des Drittmittelprojekts PerspekTIERwechsel, 2026

Gefördert durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre

Stiftung Innovation in der Hochschullehre

ASL UNIKASSEL VERSITÄT